

BAB VI PENUTUP

5.1. Kesimpulan

1. Variasi proporsi sari bit merah dan susu UHT berpengaruh nyata terhadap sifat fisikokimia, mikrobiologis dan sensoris yogurt. Semakin tinggi proporsi sari bit merah maka pH yogurt yang dihasilkan semakin rendah sedangkan total asam, sineresis dan total bakteri asam laktat pada yogurt semakin tinggi.
2. Hasil uji pembobotan menunjukkan bahwa perlakuan yogurt bit merah terbaik adalah 6% sari bit merah dan 94% susu UHT dengan nilai pH 4,53, total asam sebesar 1,18%, sineresis 0,08%, total BAL 10,5212 log cfu/mL, kesukaan terhadap warna 7,29 (suka), aroma 7,80 (suka) dan rasa 7,99 (suka).

5.2. Saran

Sari bit merah mengandung senyawa fenol yaitu flavonoid yang berfungsi sebagai antioksidan. Penelitian variasi proporsi sari bit merah dan susu UHT pada yogurt belum dilakukan pengujian lebih lanjut tentang kadar antioksidan di dalam produk. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian terhadap kadar antioksidan pada yogurt sari bit merah.

DAFTAR PUSTAKA

- Adam, M.R. 1995. *Food Microbiology*. Cambridge: The Royal Society.
- Adam, M.R. and M.O. Moss. 2000. *Food Microbiology 2nd Edition*. UK: MDG Books Ltd.
- Adolfsson, O., S.N. Meydani and R.M. Russell. 2004. Yogurt and Gut Function. *Am. J. Clin. Nutr.* 80 (2), 245-256.
- Andriani, M dan Khasanah Umi. 2002. The Characteristic Study in Physicochemistry and Organoleptic of Yogurt With Sweet Potato Extract, *J.Food Sci.* 149:150-157.
- AOAC, 1984. *Offical Methods of Analysis*. Washington D. C.: Association of Official Agricultural Chemist.
- Apriyantono, A., D. Fardiaz, N.L. Puspitasari, Sedarnawati dan Budiyanto. 1989. *Petunjuk Laboratorium Analisa Pangan*. Bogor: IPB Press.
- Astawan, M. 2008. *Khasiat Warna-Warni Makanan*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Azeredo, Henriette. 2009. Betalains: Properties, Sources, Applications, and Stability, *J. Food Sci*, 44, 2365-2376.
- Badan Standarisasi Nasional. 1992. *Standar Susu Segar* (SNI 01-2981-1992). Jakarta: Departemen Perindustrian RI.
- Badan Standarisasi Nasional. 2009. *Standar Mutu Yogurt* (SNI 2981-2009). Jakarta: Departemen Perindustrian RI.
- Behrad, S dan I. Chattopadhyayi. 2009. *Manipulation of Probiotics Fermentation Yogurt by Cinnamon and Licorice: Effects on Yogurt Formulation and Inhibition of Helicobacter Pylori Growth in Vitro*. Available at <http://www.waset.org/journals/waset/v60/v60-98.pdf> (7 Januari 2013).

- Buchanan, R. E. dan N.E. Gibson. 1974. *Bergeys Manual of Determination Bacteriology 8th edition*. Baltimore: The Williams and Wilkins Company.
- Buckle, K. A., R.A. Edwards, G. H. Fleet, dan M. Wootton. 1987. *Ilmu Pangan*. Jakarta: UI-Press.
- Caroline, W. 2012. Pengaruh Jenis Gula dan Penambahan Sari Nanas Wortel Terhadap Sifat Fisikokimia, Viabilitas Bakteri Yogurt serta Organoleptik Yogurt Non Fat, *Skripsi S-1*, Fakultas Teknologi Pertanian UKWMS, Surabaya.
- Considine, D.M dan D.G. Considine. 1982. *Food and Food Production Encyclopedia*. New York: Van Nostrand-Reinhold Company.
- De Garmo, E.P., W.G. Sullivan dan J. A. Bontadelli. 1993. *Engineering Economy 9th Edition*. USA: Macmillan Publishing Company.
- Erkus. O. 2007. *Isolation, Phermotype, and Genotype Caharcteristic of Yogurt Starter Bacteria*. Available at <http://library.iyte.edu.tr/tezler/master/gidamuh/T000641.pdf> (1 Januari 2013).
- Erungan, A. C. 1997. Geosamin Sebagai Penyebab Citarasa Lumpur pada Ikan serta Kemungkinan Penanggulangannya. *Buletin Teknologi Hasil Perikanan*, 4 (2).
- Fardiaz, S. 1992. *Mikrobiologi Pengolahan Pangan Lanjut*. Bogor: PAU Pangan dan Gizi.
- Fennema, O.R., K.L. Parkin and S. Damodaran. 2008. *Fennemas Food Chemistry 4th Edition*. Great Britain: CRC Press.
- Fuller, R. 1992. *Probiotic The Scientific Basic*. Chapman and Hall, London.
- Gani, D. 2010. *Zat Pewarna Makanan*. Available at [http://dahliagani.blogspot.com /2010/01/zat-pewarna-makanan.html](http://dahliagani.blogspot.com/2010/01/zat-pewarna-makanan.html) (1 Desember 2012).
- Grizard, D. dan C. Barthomeuf. 1999. Non-Digestible Oligosacharides Used As Prebiotic Agents: Mode of Production and Beneficial Effects on

- Animal and Human Health. *Report. Nutr.Dev.*, 39:63-68.
- Hui, Y.H. 1993. *Dairy Science and Technology Handbook Volume 2*. New York: VCH Publishers.
- Kartika, B. 1988. *Pedoman Uji Inderawi Bahan Pangan*. Yogyakarta: PAU Pangan dan Gizi.
- Landge, V.L. 2009. Quality of Yogurt Supplemented with Whey Protein Concentrated and Effects of Whey Protein Denaturation. *Thesis*: Kansas State University.
- Lee, W.J and J.A. Lucey. 2004. Structure and Physical Properties of Yogurt Gels: Effect of Inoculation Rate and Incubation Temperature. *J. Dairy Sci.* 87:3153-3164.
- Lingga L. 2010. *Cerdas Memilih Sayuran*. Jakarta: Agromedia Pustaka.
- Mastuti, R., 2010. Pigmen Betalain pada Famili Amaranthaceae. *Seminar Basic Science*, Malang, 20 Februari 2010.
- Moreno, D.A., Viguera C.G. and Gil J.I. 2008. Betalains in the era of Global Agri – Food Science, Technology and Nutritional Health, *Phytochem Rev.* Spain, 7, 261-280.
- Musfira, R. A., 2008. Kajian Penyimpanan Irisan Bit (*Beta vulgaris L.*) Segar Terolah Minimal dalam Kemasan Atmosfer Termodifikasi. *Skripsi S-1*, Fakultas Teknologi Pertanian IPB, Bogor.
- Nighswonger, B.D. Brashears and S.E. Gilliland. 1996. *Viability of Lactobacillus acidophilus and Lactobacillus casei In fermented Milk Products During Refrigerated Storage*. *Journal of Dairy Science*. 79:212-219.
- Nurianty, S., 1985. Karakteristik Buah Somba (*Bixa orellana i.*) Sebagai Penghasil Zat Warna Pangan. *Skripsi S-1*, Fakultas Teknologi Pertanian IPB, Bogor.
- Oberman, H. 1985. *Fermented Milks*. UK: Elsevier Applied Science Publishers.

- Okoye, J.I and Animalu I.L. 2009. Evaluation of Physicochemical and Microbiological of Yoghurt With Sweet Potato. *J. Microbiology*. 3:27-30.
- Prayitno. 2006. *Kadar Asam Laktat Yogurt Hasil Fermentasi Menggunakan Berbagai Rasio Jumlah Sel Bakteri dan Persentase Starter*. Available at <http://jurnal.pdii.lipi.go.id/admin/jurnal/8206131136.pdf>. (19 Januari 2012).
- Rahayu, K. 1989. *Mikrobiologi Pangan*. Yogyakarta : Universitas Gadjah Mada Press.
- Rahman, A., S. Fardiaz, W.T. Raharyu Suliantari dan C.C. Nurwitri. 1992. *Teknologi Fermentasi Susu*. Bogor: PAU Pangan dan Gizi IPB.
- Ray, B. 2005. *Fundamental Food Microbiology 3rd Edition*. New York: CRC Press.
- Robinson, R.K. 1986. *Modern Dairy Technology Volume 2*. London: Elsevier Applied Science Publishers.
- Salminen, S. and A.V. Wright. 1993. *Lactic Acid Bacteria*. New York: Marcel Dekker, Inc.
- Sari, N. 2009. *Pembuatan Yogurt*. Available at <http://www.scribd.com/doc/24581425/Pembuatan-Yogurt>. (2 Januari 2013).
- Sinly, E. 2007. *Red Beet Root*. Available at <http://www.houseofnutrition.com/redbeet.html> (2 Mei 2013).
- Stintzing, F. C., Schieber, A. and Carle, R. 2002. Betacyanins in fruits from red-purple pitaya, *Hylocereus polyrhizus* (Weber) Britton and Rose. *Food Chemistry* 77: 101–106.
- Sunarjono, H. 2005. *Berkebun 21 Jenis Tanaman Buah*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Supavitpatana, P., T.I. Wirjantoro, A. Aprichartsrangkoon dan P.Raviyan. 2007. Addition of Gelation Enhanced Gelation of Corn Milk Yogurt. *Food Chemistry*. 106: 211-216.

- Surono, I.S. 2004. *Probiotik: Susu Fermentasi dan Kesehatan*. Jakarta: PT. Tri Cipta Karya.
- Tamime, A.Y. dan R.K. Robinson. 1999. *Yoghurt Science and Technology 2nd Edition*. England: Woodhead Publishing Limited.
- Tamime, A.Y. dan R.K. Robinson. 2007. *Yoghurt Science and Technology 3rd Edition*. England: Woodhead Publishing Limited.
- Vinderola, C.G, Mocchiutti, P and Reinheimer, J.A. 2002. *Interaction Among Lactid Acid Starter and Probiotic Bacteria Used for Fermented Dairy Product*. Journal of Dairy Science 85:721-729.
- Wahyudi, M. 2006. Proses Pembuatan dan Analisis Mutu Yogurt. *Buletin Teknik Pertanian*. Vol 11 No.1.
- Waliwolu, 2009. *Tanaman Bit*. Available at [http: www.bitmerah.blogspot.com](http://www.bitmerah.blogspot.com) (27 Desember 2012).
- Widhiana E., 2000. Ekstraksi Bit (*Beta vulgaris L. var. rubra L.*) sebagai Alternatif Pewarna Alami Pangan. *Skripsi S-1*, Fakultas Pertanian IPB, Bogor.
- Wibowo, D. dan Ristanto. 1988. *Petunjuk Khusus Deteksi Mikroba Pangan*. Yogyakarta: Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi Universitas Gadjah Mada.
- Widodo, W. 2002. *Bioteknologi Fermentasi Susu*. Available at http://wahyuwidodo.staff.umm.ac.id/files.2010/01/FERMENTASI_SU SU.pdf (4 Januari 2013).
- Winarno, F.G. 2004. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Wong, N.P., R. Jenness, M. Keeney, and E. H. Marth. 1988. *Fundamental of Dairy Chemistry 3rd Edition*. New York: Van Nostrand Reinhold.
- Zainoldin, K.H and Baba A.S. 2009. The Effect of *Hylocereus polyrhizus* and *Hylocereus Undatus* on Physicochemical, Proteolysis and Antioxidant Activity in Yogurt. *Journal of World Academy of Science Engineering and Technology* 60: 361-366.